الشفاء

الطبيعيات

٧ - النبات

راجعه وقدم له

الدكتور ابراهيم مدكور

بتحقيق

الدكتور عبد الحليم منتصر   سعيد زايد   عبد الله اسماعيل

الثقافة والإرشاد القومي
المؤسسة المصرية العامة للتأليف والأنباء والنشر
الدار المصرية للتأليف والترجمة

بمناسبة الذكرى الألفية للشيخ الرئيس

القاهرة
الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية
١٣٨٤ هـ — ١٩٦٥ م

منشورات مكتبة آية الله العظمى المرعشي النجفي
قم المقدسة - ايران ١٤٠٤ ق

الفهرس

صفحة

الفن السابع فى النبات

من جملة الطبيعيات ، وهو مقالة واحدة

تشتمل على سبعة فصول

تصدير

للدكتور إبراهيم مدكور

ها هى ذه ثمرة أخرى من ثمـار عقلية ابن سينا الشاملة وعبقريته الجامعة ، وكأنه لم يدع بابا من أبواب المعرفة فى عصره إلا طرقه . وما أشبهه فى هـذا بأرسطو ، وربما زاد عليـه ، والكتاب الذى بين أيدينا شاهد على ذلك ، فإنه لم يصلنا شيء ممـا كتبه الفيلسوف اليونانى فى النبات ، برغم أنه كانت فى اللوقيوم دراسات نباتية . أما كتاب "De Plantis" الذى يعزى إليه ، والذى لم يعرف إلا عن طريق اللاتينية ، المـأخوذة عن العربية ، والمترجمة حديثا فى طبعة بيكر إلى اليونانية ، فمن المحقق أنه منحول ، وإن اشتمل على آراء أرسطية ومشائية . وأغلب الظن أن أرسطو ، أبا التاريخ الطبيعى وعلم الأحياء ، لم يعـن بالنبات كثيرا[1] .

نشأ ابن سينا (١٠٣٧) فى العصر الذهبى للعلوم الإسلامية ، ووجد أمامه دراسات نباتية أفاد منها وأخذ عنها . ويرجع بعضها إلى أصل عربى ، مثـل " رسالة النبات والشجر " للأصمعى (٨٢٨) ، و " كتاب النبات " لأبى حنيفة الدينورى (٨٩٥) ، أو إلى أصل مختلط ، مثل " الفلاحة النبطية " لابن وحشية (٨٠٠) . وهو كتاب غريب فيه معلومات عن بعض النباتات وأماكن نموها ، مع قدر من الخرافات والأقاصيص ، مستمد فى الغالب من أصول سامية ، ثم ترجم فيما ترجم إلى اللغة العربية عن السوريانية . ومنها ما يرجع إلى أصل يونانى ،

---

(١) G. Sarton, *A. History of Science*, Cambridge, 1952, t. 1, p. 546

وفى مقدمته " كتاب النبات " المنحول والذى يرجح أنه من وضع نقولا الدمشقى (القرن الأول ق . م) ، وكتاب " أسباب النبات " لتيوفراسطس ، خليفة أرسطو والنباتى الأول بين اليونان[1] ، و " كتاب الحشائش " لديسقوريدس[2] . وأضاف إليهـا قسطا بن لوقا (٩٠٠) ، أحد كبار المترجمين عن اليونانية والسريانية ، كتابا من وضعه هو " الفلاحة اليونانية " .

والنبات عند ابن سينا أحد أجزاء العلم الطبيعى ، وهو القسم السابع على نحو ما عدّه الفارابى (٩٥١) فى " إحصاء العلوم "[3] . ولذا وقف عليه الفن السابع من طبيعيات " الشفاء " ، وتدارك به ما فات الفلاســفة الإسلاميين الطبيعيين السابقين ، وعلى رأسهم الكندى (٨٧٣) والرازى (٩٢٥) .

ويظهر أن النبات لم يدرس فى البداية لذاته ، وإنما قصد إلى تعرّف أسراره السحرية والطبية ، وجمع الأعشاب سابق على الدراسات النباتيــة فى الحضارات القديمة على اختلافها . وطب أبقراط بوجه خاص ، فى الحضارة اليونانيــة ، مدين فى قدر منه لمـا أمدّه به جامعو الأعشاب من بيانات عن خصائص البذور والجـذور . وإذا كان ابن سينا قد عرض للنبات فى " الشفاء " ، فإنه لم يهمله فى " القانون "[4] ، وآراؤه فى كليهما يكمّل بعضها بعضا .

ويحاول فى هذا الجزء الذى نقدّم له أن يعرض ، كعادته ، آراءه فى وضوح ودقة ، وترتيب وتنسيق . يعالج القضايا الكبرى والمسائل الرئيسية ، دون وقوف

---

(١) ابن النديم ، الفهرست ، القاهرة ١٣٤٨ هـ ، ص ٣٥٣ .

(٢) المصدر السابق ص ٤٠٧ — ٤٠٨ .

(٣) الفارابى ، إحصاء العلوم ، القاهرة ١٩٣١ ، ص ٦٠ .

(٤) ابن سينا ، القانون ، القاهرة ١٢٩٤ هـ ، « الكتاب الثانى فى الأدوية المفردة » .

عند التفاصيل والجزئيات . يقارن دائما بين النبات والحيوان ، ويحاول أن يحدد ذلك الفاصل بين المملكة الحيوانية والمملكة النباتية[1] . يشرح مبادئ تغذية النبات وتوليده وتولّده[2] ، ويبين أجزاءه من سوق وغصون وورق[3] ، وما يتولّد عنه من ثمار وبذور[4] ، ويلخص أصنافه باختصار[5] . وهو بهذا يعدّ بحق دراسة فى علم النبات العام ، ويلتقى فى كثير من أبوابه مع أبواب "كتاب النبات" المعزو إلى أرسطو . وكان لهذه الدراسة أثرها فى النباتيين المتأخرين ، وخاصة ابن البيطار (١٢٤٨) ، ونأمل أن يكون فى نشرها ما يعين على ربط حلقات تاريخ علم النبات فى الإسلام بعضها ببعض .

*
* *

وقلّ أن يتوفر لتحقيق نص ما توفّر لهذا الجزء الصغير ، تولّى أمره ثلاثة عالمان وفيلسوف، هم الدكتور عبد الحليم منتصر والأستاذان سعيد زايد وعبد الله اسماعيل . عاشوا مع ابن سينا ، وألفوا أسلوبه ، وعوّلوا على مصادر وثيقة هى :

(١) مخطوط الأزهر : (ب) ؛ وهامشه : (بخ) .

(٢) « دار الكتب : (د) .

(٣) « المتحف البريطانى : (م) .

(٤) « داماد الجديدة : (سا) .

(٥) نسخة طهران المطبوعة: (ط) ؛ وهامشها : (طا) .

---

(١) ابن سينا ، الطبيعيات ، (٧) النبات ، القاهرة ١٩٦٤ ، ص ٩ — ١٠ .

(٢) المصدر السابق ، ص ١٨ — ٢٠ .

(٣) المصدر السابق ، ص ٢٧ — ٣١ .

(٤) ابن سينا ، الطبيعيات (٧) النبات ، القاهرة ١٩٦٤ ، ص ٣٣ — ٣٧ .

(٥) المصدر السابق ، ص ٣٨ — ٤٤ .

بجاء نصهم مستوفيا لوسائل التحقيق العلمى . وحرص الدكتور منتصر على أن يقدّم له بمقدمة مستفيضة ، تلخص أهم ما ورد فيه من آراء ونظريات ، وتربط بعضها ببعض الآراء النباتية الحديثة . والتزموا ما أخذت به لجنة الشفاء من إضافة معجم المصطلحات ، وهى هنا جدّ نافعة لما تحوى من إشارة أحيانا إلى الأصول اليونانية .

وكل ذلك ولا شك مجهود جدير بالتقدير .

إبراهيم مدكور

مقـــدمة

للدكتور عبد الحليم منتصر

يكوّن النبات الفن السابع من طبيعيات الشفاء وقد أفرد له ابن سـينا مقالة واحدة تشتمل على سبعة فصول . تناول فى الفصل الأول منها الكلام فى تولد النبات واغتذائه وذكره وأنثاه وأصل مزاجه . وفى الفصل الثانى تكلم عن أعضاء النبات فى أول نشوئها وما يلى ذلك من مراحل . أما الفصل الثالث فقد تناول فيه مبادئ التغذية والتوليد والتولد فى النبات . وفى الفصل الرابع عالج حال تولد أجزاء النبات وحال اختلافها واختلاف النبات بحسب البلاد . وعرّف فى الفصل الخامس أحوال السوق والغصون والورق . وتكلم فى الفصل السادس فيما يتولد عن النبات من الثمر والبذور والشوك والصموغ وما يشبهها . أما الفصل السابع والأخير فقد تناول فيه الكلام عن أصناف النبات وعن أمزجة الأشياء التى لهـا نفس غاذية .

واهتمام ابن سينا بعلم النبات لايقتصر على ما أورده فى كتاب الشفاء .

فلقد تناول دراسة النباتات فى كتاب القانون فى الفصل الذى سماه " الكتاب الثانى فى الأدوية المفردة " فقسم الجملة الأولى فيه إلى ست مقالات ، فى تعرف أمزجة الأدوية المفردة بالتجربة والقياس وقواها . . الخ ، وقسم الجملة الثانية إلى عدة ألواح وقواعد ، وقد ذكر فى كل فصل النباتات التى تتخذ منها الأدوية وقليلا من الحيوانات والمعادن التى تستخلص منها عقاقير نافعة ، ونحا فى ذكر هذه النباتات منهاجا خاصا ، فكان يذكر المـاهية ، وفيها يصف النبات وصفا دقيقا مقارنا هذا النبات بنظائره ، موردا صفاته الأساسية ، من أصل أوجذر أو زهر أو ثمر أو ورق ، ناقلا ما ذكره من تقدمه من العلماء أمثال ديسقوريدس أو جالينوس أو غيرهما . ثم يذكر بعد ذلك الاختبار فالطبع والخواص ، والجزء الأول من هذا كله هو ما يهمنا فى هذا المقام ، فهو وحده الوصف النباتى الدقيق ، الذى يمكن بوساطته التعرف على النبات وتمييزه من غيره . وقد استقصى ابن سينا نسبة كبيرة من النباتات المعروفة آنئذ ، وأورد مزاجا من هذه النباتات الشجرية والعشبية والزهرية وغير الزهرية ، الفطرية والطحلبية ، ذكر الأجناس المختلفة من النبات ، والأنواع المختلفة من الجنس الواحد ، ثم يتكلم عن المتشابه وغير المتشابه ، كما يذكر موطن

النبات والتربة التى ينمو بها إن كانت ملحة أوغير ملحة ، أو كان ينمو على الماء،وافتن فى ذكر ألوان الأزهار والثمار جافها وطريها ، والأوراق العريضة أو الضيقة ، كاملة الحافة أو مشرفتها .

وتميز كتابة ابن سينا فى هذا المجال ، بأمانة العالم ، فهو ينسب الرأى لنفسه ، بقوله " أقول " أو ينسبه إلى ديسقوريدس أو غيره ، فيقول قال فلان .. وإنه ليتفق مع غيره ، فيبين أوجه الاتفاق أو يختلف معهم فى الرأى فيعرض أوجه الخلاف فى مهارة وأمانه .

ومن خير ما أورده ابن سيناء الأسماء المختلفة لبعض النباتات ، فهذا يسمى بالإغريقية كذا وذلك يسمى كذا ، كما أورد الأسماء المحلية لبعض النباتات ، فهذا النبات يسمى هنا كذا ، ويسمى هناك باسم آخر ، وهذا النبات يأتى من الهند أو من الصين ، كما فرق بين البستانى أو المتزرع والبرى ، وقال إن الأول أكثر مائية من الثانى . وتكلم ابن سينا عن ظاهرة المسانهة فى الأشجار والنخيل وغيرها ، وذلك بأن تحمل الشجرة سنة حملا ثقيلا وسنة حملا خفيفا أو تحمل سنة ولاتحمل سنة أخرى ، وأشار إلى اختلاف الرائحة والطعم فى النبات ، وهما صفتان يتمايز بهما كثير من النباتات فطن لهما ابن سينا منذ أكثر من ألف عام ، ويعتمد عليهما فى تمييز كثير من فصائل النبات وأجناسه وأنواعه ، نظرا لوجود مواد كيميائية خاصة ، كما فى نباتات الفصيلة القرنية والخيمية والصليبية وغيرها ، وإذن يكون ابن سينا قد سبق " كارل متز " الذى قال بأهمية التشخيص بوساطة العصارة فى سنة ١٩٣٤ . وقد اعتمد ابن سينا فى وصفه للنباتات على مصدرين رئيسيين : الأول الطبيعة ، فيصف النبات غضا طريا ، ويتكلم عن طوله وغلظه وورقه وشوكه وزهره وثمره ، مما يتفق وعلم الشكل النباتى الحديث . أما المصدر الثانى ، فهو ما يباع جافا عند العطارين من أخشاب أو قشور أو ثمار أو أزهار مما يتفق وعلم النبات الصيدلى .

على أن ابن سينا قد تناول فى كتاب الشفاء كثيرا من النظريات والآراء حول تولد النبات، وذكره وأنثاه ، وأصل مزاجه ، فقال إن النبات قد شارك الحيوان فى الأفعال والانفعالات المتعلقة بالغذاء إيرادا على البدن وتوزيعا ، ويكون الغذاء على سبيل جذب الأعضاء منها بالقوة الطبيعية ، ليست عن شهوة جنسية ، وليس له من الغذاء إلا ما ينجذب إليه ، لا عن إرادية كالأعضاء ، فليس هناك شهوة بالحرى إن لم يعط النبات شيئا ، إذ كان لاسبيل له إلا الحرب عن ضار والطلب لنافع ، فكأنه يجعل القول فى عمليات الامتصاص وانتقال العصارة وصعودها ، وتوزيعها على أعضاء النبات المختلفة . ثم يقول ، وأبعد الناس عن الحق ، من جعل للنبات مع الحياة عقلا وفهما ، فإذا كان التصرف فى الغذاء يسمى حياة حى ، وإن كان من

شرط الحياة أن يكون مع ذلك إدراك وحركة و إرادية ، فلا يجوز أن يجعل للنبات حياة بوجه من الوجوه ، فهو مع قوله بحياة النبات و إحساسه وانفعالاته ، ينفى عنه العقل والفهم ، فالتصرف فى الغذاء يدل على الحياة ولكنه لايدل على الإدراك والإرادة ، و يقول عن الذكورة والأنوثة فى النبات فإن عنى عان بالذكر حتما ، من شأنه أن يكون مبدأ من وجه من الوجوه لتحريك مادة من المواد الموجودة ، من مشاركة فى النوع أو معـــه ، انتهى إلى صورة مثل صورة هذا النوع أو مقاربة له ، لم يبعد أن يكون فى النبات ذكر وأنثى ، ولم يبعد أن يكون من النبات الواحد ذكر وأنثى . وظاهر من إيراده هـذه العبارة أنه يؤمن بظاهرة الذكورة و إن لم يتبين هذه الأعضاء فى النبات على نحو من الأنحاء .

وتكلم عن الثمـار فى النباتات المختلفة ، فقال منها ما له غطاء صلب ، أصلب من الموقى كالجوز واللوز ، ومنها ما هو لين متخلخل ، وعن ترتيب البذور فى الثمـار ووجود أو عدم وجود حواجز فيما بينها ، يقول والشوك منه شوك أصلى وشوك زور ، والشوك الأصلى كالسلاح للشجرة وربما كان للزينة وربما كان لمنفعة تتعلق بالشجرة ، وكثير من الأشجار ، تشوك فى حداثتها ثم يسقط الشوك إذا استعيض عنه باللحاء الصلب ، يقول ، وربما انتاك ما لاشوك له . يقول ، ومن النبات ما هو شجر مطلق وهو القـائم على ساقه ، ومنه ما هو حشيش مطلق ، وهو الذى تنبسط ساقه على الأرض ، ومن النبات ما هو بقل مطلق ، وأما الحشائش البقلية وربما سميت عشبية ، فهو الذى له توريق من أسفله ، والنبات البقلى كثير منه لاساق له منتصب ، كالخس والحماض والسلق ، وذلك بحسب أغراض الطبيعة ، فإن من النبات ما الغرض الطبيعى فى عوده وساقه ، ومنه ما هو فى أصله ، ومنه ما هو فى غصنه ، ومنه ما هو فى قشره ، ومنه ما هو فى شعره وورقه .

وتكلم عن توزيع الغذاء فى النبات و بين أعضائه المختلفة ، فقال إن الغذاء يجب أن يكون رطبا حسن القبول للتشكل منه ، ولم يكن بد أن يكون بين الغذاء و بين الجسد من الأشجار جرم أنحف جوهرا يسهل فيـــه نفوذ الغذاء إلى المغتذى ، و يجب أن يمتد فيه جميعه امتداد المخ فى العظام ، ووجب أن يقع فى الوسط ليكون القسمة الصادرة عنه عادلة . وهذه ملاحظات وآراء لهـا قيمتها رغم أن ما أسماه اللباب قد لايكون له شأن كبير فى توزيع الغذاء ، و يقول إن ما يعظم حجمه و يطول قده فى مدة قصيرة امتنع أن يكون صلبا ، فإن الصلب يحتاج إلى مادة خاصة ومدة طائلة .

وتكلم عن أعضاء النباتات المتشابهة مثل الحاء والخشب واللباب الذى فى الوسط والأعضاء المركبة مثل الساق والغصن والأصل (الجذر) ، وقال لبعض النباتات أشياء شبيهة بالأعضاء الأصلية وليست منها .

وكذلك تكلم عن النبات السيفى أو الساحلى والسبخى والرملى والمائى والجبلى . قال : ومن النبات ما يقبل الوصل بغيره لعله يريد التطعيم بمختلف وسائله ، يقول والوصل قد يكون بإلحام الموصول بالموصول به ، فيحتاج أن يتلاقى القشران على تماس . ويقول عن الفجل إنه يهضم ولا ينهضم ، لأنه لا ينهضم بجميع أجزائه بل بالجوهر اللطيف الذى فيه ، فإذا تحلل ذلك عنه ، بقى الجوهر الكثيف الذى فيه عاصيا على القوة الهاضمة لزجا .

وتكلم ابن سينا عن النباتات المستديمة الخضرة ، وتلك التى تسقط أوراقها فى مواسم معينة. وقد عالج بطريقته الفذة كثيرا من المسائل النباتية ، وحالفه التوفيق فى كثير منها ، وسبق علماء الغرب المحدثين فى بعضها .

رحم الله الشيخ الرئيس بقدر ما أسدى للعلم والإنسانية من أياد وفتوحات خالدة على الزمان .
